

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-214782
 (43)Date of publication of application : 15.08.1997

(51)Int.CI. H04N 1/46
 G06T 5/00
 H04N 1/60

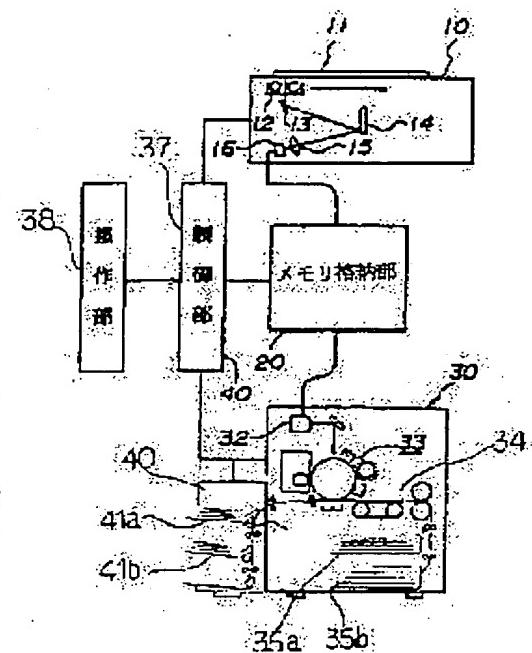
(21)Application number : 08-044321 (71)Applicant : RICOH CO LTD
 (22)Date of filing : 06.02.1996 (72)Inventor : NEMOTO EIJI

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming device whereby a color erasure image where the prescribed color part of an original image is easily erased is generated with simple configuration.

SOLUTION: A control part 37 controls an image forming part 30 by the designation of a color to be erased in the original image of color consisting of black and chromatic color, the color non-erasure copy of a primary color image in the original image and the number of the generation of non-erasure copies obtained by erasing a designated color from the original picture. The designated number of the color non-erasure copies and color erasure copies are generated. For example, the color non-erasure copy adding correction and the color erasure copy where correction is erased are quickly generated from the original where correction is added by one time copy operation. Thus, the job processing time is shortened by the omission of classifying work and a production cost is reduced by the efficient conversion of the job processing using the original, separated discharge of the color non-erasure copy and the color erasure copy by a separated discharge means or discharge in an arrayal separating state at the time of discharging the color non-erasure copy and the color erasure copy by an arrayal separated discharge means.



LEGAL STATUS

- [Date of request for examination] 11.07.2001
- [Date of sending the examiner's decision of rejection]
- [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
- [Date of final disposal for application]
- [Patent number]
- [Date of registration]
- [Number of appeal against examiner's decision of

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

特許文庫
(11) 特許出願公開番号

特開平9-214782

(43) 公開日 平成9年(1997)8月15日

(51) Int.Cl.⁶
H 04 N 1/46
G 06 T 5/00
H 04 N 1/60

識別記号 庁内整理番号

F I
H 04 N 1/46
G 06 F 15/68
H 04 N 1/40

技術表示箇所
C
310 A
D

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全8頁)

(21) 出願番号

特願平8-44321

(22) 出願日

平成8年(1996)2月6日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 根本 栄治

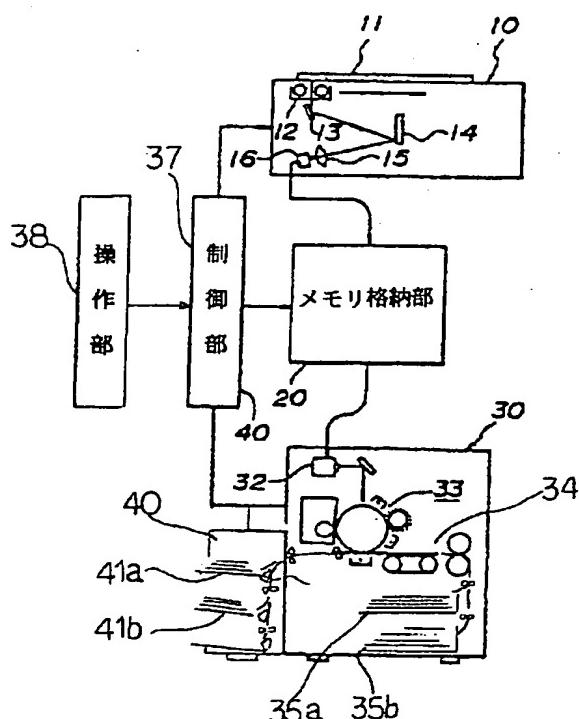
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 簡単な構成で、原稿画像の所定の色部分を簡単に消去した色消去画像を形成することが可能な画像形成装置を提供する。

【解決手段】 黒色と有彩色からなる色彩の原稿画像中の消去する色と、原稿画像の原色画像の色非消去コピーと、原稿画像から指定色を消去した色消去コピーの形成部数との指定により、制御部37によって画像形成部30が制御され、色非消去コピーと色消去コピーとが指定部数形成され、例えば朱書きが追加された原稿から、朱書きを含む色非消去コピーと、朱書き部分を消去した色消去コピーとが、一度のコピー操作で迅速に作成され、原稿を利用した事務処理の効率化と、分別排出手段による色非消去コピーと原消去コピーとの分別排出、或いは配列分別排出手段による色非消去コピーと色消去コピーの排出時の配列分別状態での排出によって、仕分作業の省略で事務処理時間の短縮が可能になり、製造コストも削減される。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 黒色及び少なくとも1種の有彩色からなる色彩の原稿画像の画像形成を行う画像形成手段を備えた画像形成装置であり、

前記原稿画像の色彩中の消去すべき色を指定する消去色指定手段と、

該消去色指定手段により消去色が指定されると、前記画像形成手段に対して、

前記原稿画像の原色画像の画像形成と、前記原稿画像から前記指定色を消去した色消去画像の画像形成とを実行するように制御を行う制御手段と、

形成する前記原色画像と前記色消去画像との部数を指定する部数指定手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 請求項1記載の画像形成装置に対して、前記原色画像が形成された転写紙と、前記色消去画像が形成された転写紙とを、所定の条件で分別して排出する分別排出手段が設けられていることを特徴とする画像形成装置。

【請求項3】 請求項1記載の画像形成装置に対して、前記原色画像が形成された転写紙と、前記色消去画像が形成された転写紙とを、排出時の配列を所定の条件で分別した状態で排出する配列分別排出手段が設けられていることを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、複写機などの画像形成装置に関する。

【0002】

【從来の技術】 通常の事務処理ルートで処理される書類や文書では、元の書類や文書に検印や承認印が押されたり、新たなメッセージが朱書きで付加されたりすることが多く、また、その処理に際しては、検印、承認印、朱書きメッセージのない元の書類や文書と、事務ルートを通過して、検印、承認印、朱書きメッセージが付加された書類や文書との両方を、複数の必要部署に複写して送付することが必要なことが多い。

【0003】 この種の書類や文書としては、会社で対外的に使用する契約書類、商品の分割支払い購入の申込例の朱書き例の書類を添えた申込書、学習塾で使用する択一試験問題用紙と、該問題用紙に回答が記入された回答用紙などがある。

【0004】 従来は、例えば契約書類で説明すると、通常の複写機を使用する場合には、契約用紙の原紙を用意し、この原紙と契約後の契約用紙とを必要部数コピーする必要がある。この場合、契約用紙の原紙が用意されていないと、契約後の契約書類を2部コピーし、その一部から修正液を使用して契約時の署名と捺印、他の追加記入部分を消去し、消去が行われたコピーと未消去のコピーとから、それぞれ必要部数のコピーを作成しなく

2

てはならない。

【0005】 また、色消去処理モードを備えたデジタル複写機を使用する場合には、契約後の契約書類を必要部数コピーし、さらに、契約後の契約書類から契約時の署名と捺印、他の追加記入部分に対応する色に対して色消去処理をした書類を必要部数コピーしていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 前述したように、従来の方法では、何れの場合にも異なる2度の複写処理を行うことが必要であり、通常の複写機を使用する場合で、契約時の署名と捺印、他の追加記入部分を修正液により消去する方法を取った場合には、その作業が煩雑であった。また、色消去処理モードを備えたデジタル複写機を使用すると、煩雑な修正作業は不要であるが、色消去処理モードを備えたデジタル複写機の設置コストが問題になる。

【0007】 本発明は、前述したようなこの種の部分消去画像形成の現状に鑑みてなされたものであり、その目的は、簡単な構成で、原稿画像の所定の色部分を簡単に消去した色消去画像を形成することが可能な画像形成装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、黒色及び少なくとも1種の有彩色からなる色彩の原稿画像の画像形成を行う画像形成手段を備えた画像形成装置であり、前記原稿画像の色彩中の消去すべき色を指定する消去色指定手段と、該消去色指定手段により消去色が指定されると、前記画像形成手段に対して、前記原稿画像の原色画像の画像形成と、前記原稿画像から前記指定色を消去した色消去画像の画像形成とを実行するように制御を行う制御手段と、形成する前記原色画像と前記色消去画像との部数を指定する部数指定手段とを有することを特徴とするものである。

【0009】 同様に前記目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1記載の画像形成装置に対して、前記原色画像が形成された転写紙と、前記色消去画像が形成された転写紙とを、所定の条件で分別して排出する分別排出手段が設けられていることを特徴とするものである。

【0010】 同様に前記目的を達成するために、請求項3記載の発明は、請求項1記載の画像形成装置に対して、前記原色画像が形成された転写紙と、前記色消去画像が形成された転写紙とを、排出時の配列を所定の条件で分別した状態で排出する配列分別排出手段が設けられていることを特徴とするものである。

【0011】

【発明の実施の形態】 以下に、本発明の一実施の形態を、図1ないし図7を参照して説明する。図1は本発明の一実施の形態の全体構成を示す説明図、図2は本実施

(3)

3

の形態の要部の構成を示すブロック図、図3は本実施の形態のメモリ格納部の構成を示すブロック図、図4は本実施の形態の前半の動作を示すフローチャート、図5は本実施の形態の後半の動作を示すフローチャート、図6は本実施の形態の分別排出動作の説明図、図7は本実施の形態の配列分別排出動作の説明図である。

【0012】本実施の形態は、図1に示すように、全体の動作を制御する制御部37に、原稿11を光学的に読み取るデジタルスキャナ部10と、オペレータが操作信号を入力する操作部38、及びデジタルスキャナ部10で読み取られた画像信号が格納されるメモリ格納部20とが接続され、デジタルスキャナ部10とメモリ格納部20とが互いに接続されている。

【0013】同様に、制御部37に、メモリ格納部20から読み出した画像信号を転写紙に記録する画像形成部30が接続され、メモリ格納部20と画像形成部30とが互いに接続され、画像形成部30には転写紙に対して、仕分、排紙、ステイプルなどの後処理を行う後処理装置40が接続されている。

【0014】デジタルスキャナ部10は、透明ガラスの上面に載置された原稿11を、光学走査器12によって照明走査し、原稿11からの反射光を、ミラー13、14及びレンズ系15を介して、光電変換部16に入力し電気信号に変換する機能を有している。

【0015】また、画像形成部30は、メモリ格納部20から画像信号を読み出して入力部32に入力して、光信号に変換して記録部33に供給し、搬送部34により給紙トレイ35a、35bから搬送される転写紙に、原稿画像の画像形成を行う機能を有している。そして、画像形成部30からの転写紙に対して、後処理装置40で後処理が施され、後処理が施された転写紙が、排紙トレイ41a、41bに排紙されるように構成されている。

【0016】また、本実施の形態のメモリ格納部20は、図3に示すように、画像メモリ25に、画像信号の入出力を制御するメモリコントローラ21が接続された構成となっていて、制御部37がメモリコントローラ21に接続され、デジタルスキャナ部10の光電変換部16も、メモリコントローラ21に接続されている。

【0017】さらに、本実施の形態では、図2に示すように、制御部37には、CPU36、画像信号の選択動作を行うセレクタ26、色抽出動作を行う色抽出部27、色消去動作を行うセレクタ28が設けられ、CPU36がセレクタ26とセレクタ28とに接続され、セレクタ26には色抽出部27の入力端子が接続され、色抽出部27の出力端子には、セレクタ28が接続されている。

【0018】そして、スキャナ部10が、メモリ格納部20とセレクタ26とに接続され、CPU36がメモリ格納部20に接続され、メモリ格納部20はセレクタ26に接続され、セレクタ28には画像形成部30が接続

4

されている。

【0019】本実施の形態においては、制御部37には消去色指定手段が設けられている。即ち、図2において、CPU36は、セレクタ28の端子S0、S1の信号の論理値によって、セレクタ28で消去される色を選択する機能を有し、S0=0、S1=0で赤色が、S0=0、S1=1で青色が、S0=1、S1=0で黒色がそれぞれ消去されるように構成されている。

【0020】また、本実施の形態の制御部37には、原稿画像の原色画像の形成部数と、原稿画像の色消去画像の形成部数とを指定する指定手段、原色画像の転写紙と色消去画像の転写紙とを、所定の条件で分別して排出する分別排出手段、原色画像の転写紙と色消去画像の転写紙とを、排出時の配列を所定の条件で分別した状態で排出する配列分別排出手段、及び分別排出手段と配列分別排出手段の選択手段が設けられている。

【0021】このような構成の本実施の形態の動作を、図4及び図5のフローチャートに基づいて説明する。

【0022】本実施の形態では、図4のフローチャートのステップS1において、オペレータによって、操作部38からコピーモードが設定され、消去色C、排出方法OUT、色非消去コピー枚数n1、色消去コピー枚数n2が選択設定される。この場合、C=0で赤色消去がC=1で青色消去が設定され、OUT=0で色消去転写紙と色非消去転写紙とを所定の条件で分別して排紙する排紙法が、OUT=1で色消去転写紙と色非消去転写紙とを、排出時の配列を所定の条件で分別した排紙法が設定され、OUT=1ではn1=n2となる。

【0023】ステップS2で、コピー動作がスタートし、ステップS3に進んで、デジタルスキャナ部10によって、原稿11の画像の読み取りが行われ、読み取られた画像データがメモリ格納部20に格納され、ステップS4でコピー回数nが初期化された後にステップS5に進む。

【0024】ステップS5では、色非消去コピーのコピー回数が確認され、ステップS6に進んで、画像形成部30によって、色非消去コピーのコピー処理が行われ、ステップS7に進んで、OUT=0か否かが判断され、OUT=0であると判定されると、ステップS10でコピー回数がインクリメントされ、ステップS5に戻って、色非消去コピーがn1枚画像形成されるまで、色非消去コピーのコピー動作が継続される。

【0025】ステップS5で色非消去コピーのコピー回数がn1回に達したと判定されると、ステップS8に進んで、排出方法が判定され、OUT=0であると判定されると、ステップS12で、色非消去コピーに対するコピー回数を示しているコピー回数nが初期化されて、図5のフローチャートのステップS9に進み、ステップS8でOUT=1と判定されると、そのままステップS9に進む。ステップS9では、色消去コピー回数が確認さ

(4)

5

れ、ステップS13に進んで消去色が判定され、 $C=0$ と判定されると、ステップS14に進んで、図2で $S_0 = 0$ 、 $S_1 = 0$ が設定されて赤色が消去され、ステップS16で、画像形成部30によって、原稿画像から赤色が消去された画像形成が行われ、ステップS17で、 n_2 に対するコピー回数 n がインクリメントされ、ステップS18で排出方法が判定される。

【0026】ステップS18で $OUT=0$ と判定されると、ステップS9に戻って、色消去コピーの回数が n_2 に達したと判定されるまで、同一の処理によって、原稿画像から赤色が消去された画像形成が継続され、ステップS9で色消去コピーの回数が n_2 に達したと判定されると、ステップS11に進んで、コピー回数 n 、色非消去コピー枚数 n_1 、色消去コピー枚数 n_2 が初期化され、画像形成動作は終了する。

【0027】ステップS13で $C=1$ と判定されると、ステップS15に進み、図2で $S_0=0$ 、 $S_1=1$ が設定されて青色が消去され、ステップS16で、画像形成部30によって、原稿画像から青色が消去された画像形成が行われる。

【0028】そして、赤色消去の場合と同様にして、ステップS9で色消去コピーの回数が n_2 に達したと判定されるまで、同一の処理によって、原稿画像から青色が消去された画像形成が継続され、ステップS9で色消去コピーの回数が n_2 に達したと判定されると、ステップS11に進んで、コピー回数 n 、色非消去コピー枚数 n_1 、色消去コピー枚数 n_2 が初期化され、画像形成動作は終了する。

【0029】本実施の形態では、 $OUT=0$ が選択されていると、色非消去コピーと色消去コピーとを所定の条件で分別した排紙が行われ、図6(a)に示すように、色非消去コピー45aと色消去コピー45bとを別の排紙トレイ41a、41bに分別して排紙し、或いは、同図(b)に示すように、三種の原稿について、色非消去コピー45aと色消去コピー45bとを組にして、各原稿ごとに別の排紙トレイ41a、41b、41cに分別して排紙する。図6(a)、(b)の何れの方式を採用するかは、操作部38の操作により選択される。

【0030】一方、 $OUT=1$ が選択されていると、色非消去コピーと色消去コピーとが、排出時の配列を所定の条件で分別した状態で排紙が行われ、図7(a)に示すように、色非消去コピー45aと色消去コピー45bとが、3部ずつ互いに90°配列を異にして排紙トレイ41aに排紙され、或いは、同図(b)に示すように、3種類の原稿が、それぞれ色非消去コピー45aと色消去コピー45bと組にして、原稿種ごとに互いに90°配列を異にして排紙トレイ41aに排紙される。図7(a)、(b)の何れの方式を採用するかは、操作部38の操作により選択される。

【0031】これらの場合、キー入力によるコピーモー

6

ドの設定時に、仕分要求があると、制御部37から、図3に示すようにメモリ格納部20のメモリコントローラ21に指令信号が入力され、メモリコントローラ21によって、90°回転した画像データが作成され、該画像データがセレクタ26に入力される。同時に、制御部37の指令によって、給紙トレイ35a、35bから、色非消去コピー45aと色消去コピー45bの画像形成に対応して、縦送りと横送りの転写紙が選択搬送され、対応する転写紙に色非消去コピー45a或いは色消去コピー45bが形成される。

【0032】このように、本実施の形態によると、制御部37により、黒色及び少なくとも1種の有彩色からなる色彩の原稿画像の色彩中の消去すべき色と、原稿画像の色非消去コピー45aと指定色を消去した色消去コピー45の形成部数とが指定されると、制御部37により制御される画像形成部30によって、色非消去コピー45aと色消去コピー45bとが、それぞれ指定された部数形成されるので、例えば朱書きが追加された原稿から、朱書きを含む色非消去コピー45aと、朱書き部分を消去した色消去コピー45bとが、一度のコピー操作で迅速に作成され、原稿を利用した事務処理を効率的に行なうことが可能になる。

【0033】さらに、分別排出手段によって、色非消去コピー45aと原消去コピー45bとが、所定の条件で分別して排出され、或いは配列分別排出手段によって、色非消去コピー45aと色消去コピー45bとが、排出時の配列を所定の条件で分別した状態で排出されるので、仕分作業を省略して事務処理を短時間で行なうことが可能になる。

【0034】

【発明の効果】請求項1記載の発明によると、消去色指定手段により、黒色及び少なくとも1種の有彩色からなる色彩の原稿画像の色彩中の消去すべき色が指定され、部数指定手段によって、原稿画像の原色画像の形成部数と原稿画像から指定色を消去した色消去画像の形成部数とが指定されると、制御手段により制御される画像形成手段によって、原稿画像の原色画像と、原稿画像から指定色を消去した色消去画像とが、それぞれ指定された部数画像形成されるので、例えば朱書きが追加された原稿から、朱書きを含む原色画像と、朱書き部分を消去した色消去画像とが、一度の操作で迅速に画像作成され、原稿を利用した事務処理を効率的に行なうことが可能になり、製造コストの削減も可能になる。

【0035】請求項2記載の発明によると、請求項1記載の発明で得られる効果に加えて、分別排出手段によって、原色画像が形成された転写紙と色消去画像が形成された転写紙とが、所定の条件で分別して排出されるので、仕分作業を省略して事務処理を短時間で行なうことが可能になる。

【0036】請求項3記載の発明によると、請求項1記

(5)

載の発明で得られる効果に加えて、配列分別排出手段によって、原色画像が形成された転写紙と色消去画像が形成された転写紙とが、排出時の配列を所定の条件で分別した状態で排出されるので、仕分作業を省略して事務処理を短時間で行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の全体構成を示す説明図である。

【図2】同実施の形態の要部の構成を示すブロック図である。

【図3】同実施の形態のメモリ格納部の構成を示すブロック図である。

【図4】同実施の形態の前半の動作を示すフローチャートである。

【図5】同実施の形態の後半の動作を示すフローチャートである。

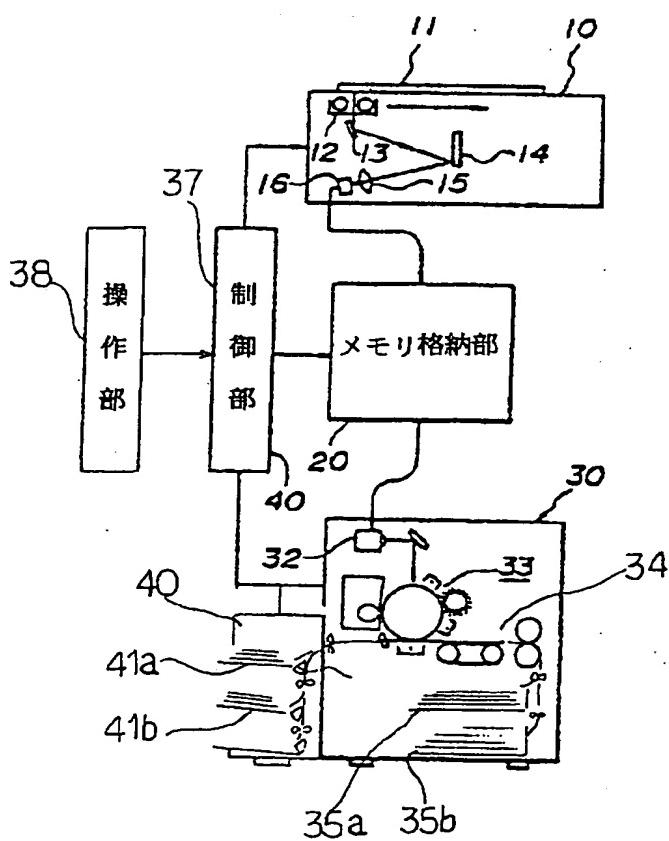
【図6】同実施の形態の分別排出動作の説明図である。

【図7】同実施の形態の配列分別排出動作の説明図である。

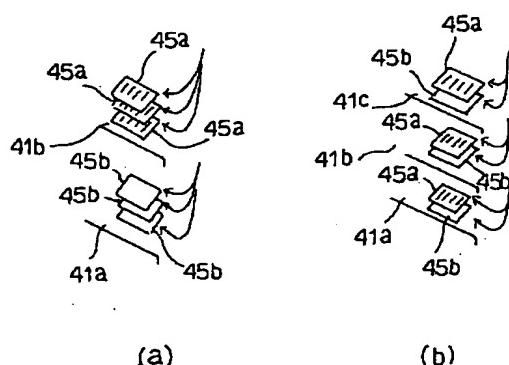
【符号の説明】

- | | |
|--------|-----------|
| 10 | デジタルスキャナ部 |
| 11 | 原稿 |
| 16 | 光電変換部 |
| 20 | メモリ格納部 |
| 26, 28 | セレクタ |
| 27 | 色抽出部 |
| 30 | 画像形成部 |
| 32 | 入力部 |
| 33 | 記録部 |
| 36 | C P U |
| 37 | 制御部 |
| 38 | 操作部 |
| 40 | 後処理装置 |

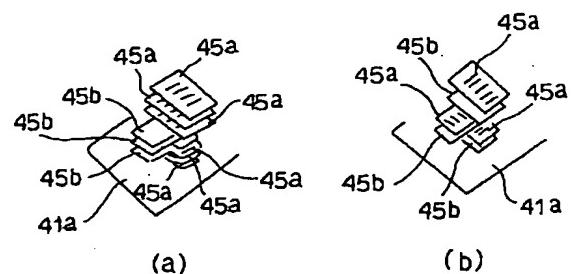
【図1】



【図6】

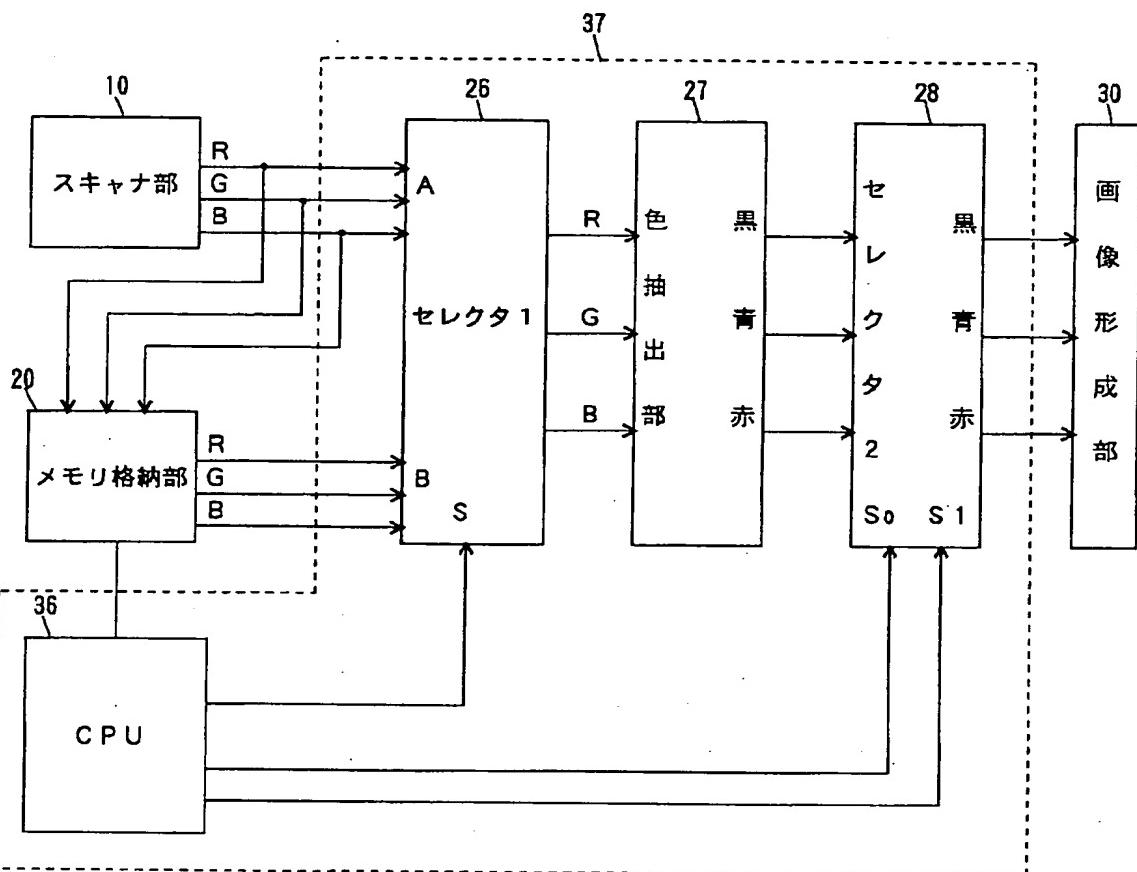


【図7】

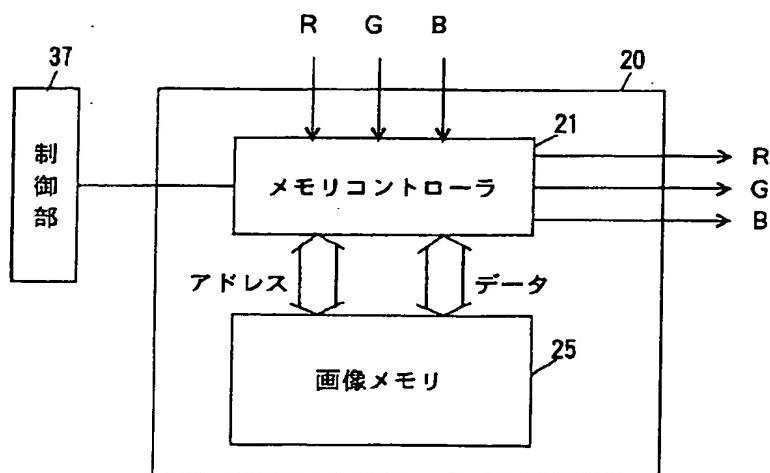


(6)

【図2】

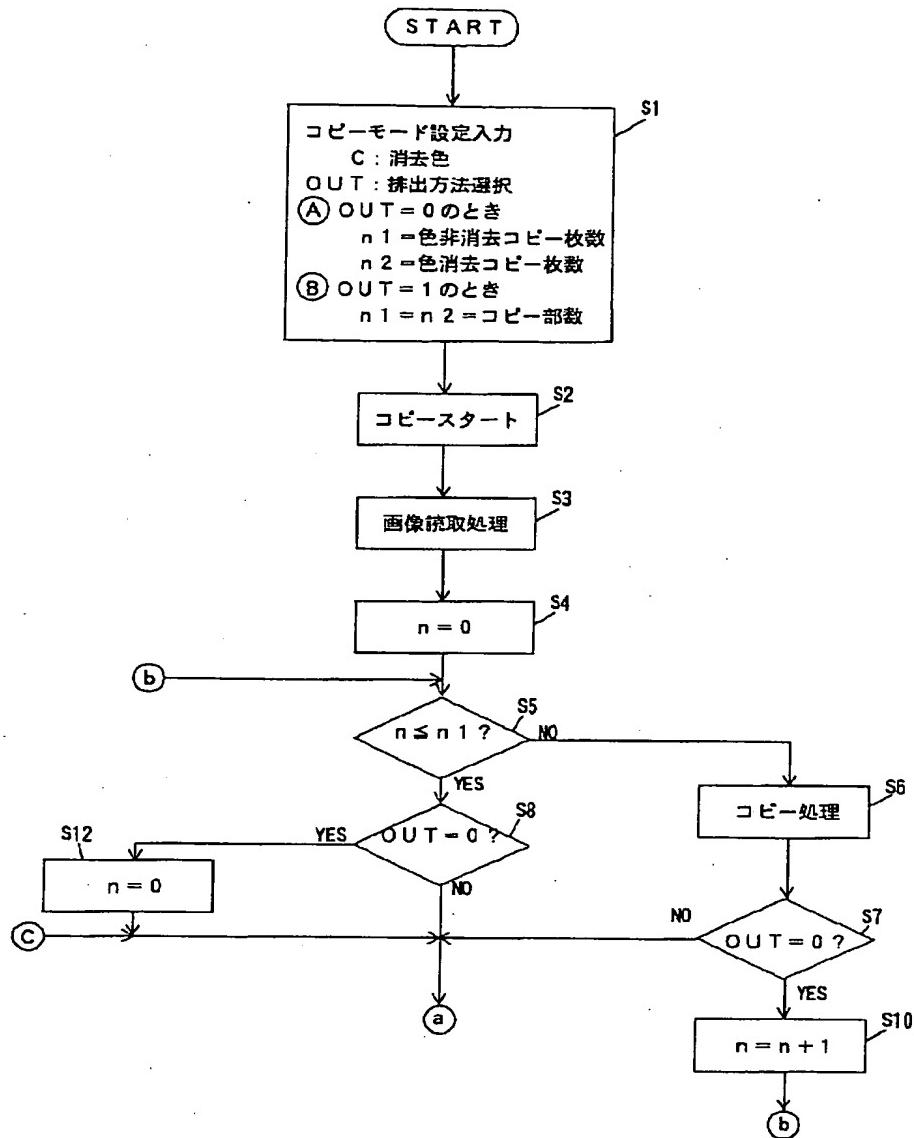


【図3】



(7)

【図4】



(8)

【図5】

